

---

# L'intégration des TIC en pédagogie dans les pays en voie de développement

Le cas de l'Éthiopie

*Integrating ICT pedagogy in developing countries: the case of Ethiopia*

*La integración de las TIC en pedagogía para los países en vía de desarrollo : el caso de Etiopía*

Dessalegn Mequanint et Dagmawi Lemma

Traducteur : Jérôme Quintana

---



## Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/ries/4117>

DOI : 10.4000/ries.4117

ISSN : 2261-4265

## Éditeur

Centre international d'études pédagogiques

## Édition imprimée

Date de publication : 14 décembre 2014

Pagination : 75-84

ISBN : 978-2-85420-605-0

ISSN : 1254-4590

## Référence électronique

Dessalegn Mequanint et Dagmawi Lemma, « L'intégration des TIC en pédagogie dans les pays en voie de développement », *Revue internationale d'éducation de Sèvres* [En ligne], 67 | décembre 2014, mis en ligne le 14 décembre 2016, consulté le 22 juin 2020. URL : <http://journals.openedition.org/ries/4117> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/ries.4117>

---

© Tous droits réservés

# L'intégration des TIC en pédagogie dans les pays en voie de développement

*Le cas de l'Éthiopie\**

Dessalegn Mequanint  
Dagmawi Lemma

Au cours des deux dernières décennies, les TIC se sont avérées être de solides outils en termes de processus de développement à travers le monde, trouvant leur application dans quasiment tous les secteurs : l'éducation, la santé, l'agriculture et la gouvernance, pour n'en citer que quelques-uns. L'utilisation des TIC dans le système éducatif s'est généralisée dans certains pays. Pour les pays développés, le concept « d'apprentissage en ligne » (ou *e-learning*) fait désormais partie du vocabulaire lié à l'éducation. Malgré ces avancées, dans de nombreux pays en voie de développement, il reste à bâtir un environnement permettant de tirer le meilleur parti possible de l'intégration des TIC en pédagogie. On peut par conséquent craindre que l'inégalité croissante dans le domaine du numérique ne vienne également creuser d'autres écarts.

En dépit d'une pléthore d'initiatives gouvernementales et de recherches universitaires menées à travers le monde, l'utilisation réelle des TIC dans le domaine de l'enseignement et de l'apprentissage est loin d'être établie, le potentiel de cet outil étant sous-exploité par les professionnels de l'éducation et utilisé de manière très inégale dans les établissements. Si l'on se réfère aux initiatives présentes et passées, on peut conclure que les TIC à elles seules ne permettent pas d'améliorer l'apprentissage (Sutherland, 2004). Le défi, pour les pays en voie de développement tels que l'Éthiopie, est tout autre dans la mesure où, d'une part, ils sont confrontés de manière constante à bien d'autres obstacles et où, d'autre part, la diffusion des TIC demeure bien trop faible.

Même si les TIC ont permis d'apporter des changements fondamentaux dans le domaine de l'enseignement et de l'apprentissage ailleurs dans le monde, les programmes scolaires élaborés par la plupart des pays en voie de développement, dont l'Éthiopie, n'ont pas encore intégré dans leur tronc commun l'objectif de comprendre les TIC et d'en maîtriser les compétences de base. Dans cet article, nous dressons un tableau du niveau d'intégration des TIC dans l'enseignement et l'apprentissage dans les établissements du supérieur en Éthiopie.

---

\* Article traduit par Jérôme Quintana.

Nous abordons ensuite un certain nombre de questions fondamentales qui permettent d'indiquer la voie à suivre pour favoriser l'intégration des TIC en pédagogie.

## UNE ÉTUDE RÉCENTE

L'utilisation généralisée des TIC dans les divers domaines du secteur privé et public en Éthiopie, même si elle n'atteint pas le niveau requis, est en train de s'accélérer. Le secteur de l'éducation est l'un de ceux qui en bénéficie, dans une certaine mesure. Des efforts ont été entrepris par le gouvernement pour favoriser l'utilisation des TIC dans le domaine de l'éducation. En Éthiopie, la stratégie de mise en œuvre des TIC dans ce domaine, ainsi que les plans d'action qui l'accompagnent, s'inscrivent dans le cadre d'initiatives de plus grande ampleur liées à l'éducation en ligne, à l'échelle nationale (Farrell et Isaacs, 2007). Parmi ces initiatives, « SchoolNet » a acquis une certaine renommée et son objectif est le déploiement et l'exploitation des TIC afin de faciliter l'enseignement et l'apprentissage dans les établissements du primaire, du secondaire ainsi que dans les établissements d'enseignement technique et professionnel (Ministère des technologies de la communication et de l'information, 2014). En dépit de ces avancées, les obstacles à l'intégration des TIC en pédagogie subsistent et empêchent quasiment, tant qu'ils demeurent, de donner accès à la technologie Internet et plus généralement aux TIC à une plus grande proportion d'apprenants.

Nous faisons le point dans cet article sur l'utilisation des TIC dans le système éducatif éthiopien, en nous appuyant sur les résultats d'une étude récente menée dans quatre établissements d'enseignement supérieur<sup>1</sup>, qui nous a permis de mieux cerner les défis et de prendre en compte les considérations d'ordre stratégique qui s'imposent afin de mieux résoudre les difficultés. Nous avons utilisé des données issues de questionnaires portant sur les pratiques culturelles en matière d'utilisation d'Internet, sur l'efficacité des personnels enseignants dans ce domaine, sur l'utilisation qui en est faite sur le lieu du travail, et sur la qualité d'expérience de l'utilisateur. Nous avons également mené des entretiens sur un certain nombre de ces questions et procédé à l'examen de documents provenant de diverses sources.

Nous analysons dans cet article le statut et la portée de l'intégration des TIC en pédagogie, en abordant deux thématiques distinctes mais néanmoins reliées : 1) l'utilisation globale des TIC et des TIC liées au Web dans le domaine de l'enseignement et de l'apprentissage (par « TIC liées au Web », nous entendons les outils de technologie de l'information et de la communication qui ont recours au Web et à Internet comme support d'infrastructure) ; 2) le degré d'utilisation d'Internet dans le processus d'enseignement et d'apprentissage.

1. Étude subventionnée par Internet Society (ISOC) dans le cadre du programme de financement de projets communautaires et par l'Association éthiopienne des professionnels des technologies de l'information (EITPA).

## Quelle utilisation des TIC et du Web dans l'enseignement ?

Il était prévu de fournir un accès Internet à 1 710 établissements de l'enseignement secondaire en Éthiopie, mais à ce jour, seuls 339 d'entre eux bénéficient d'une connexion. À terme, ce sont 80 % des établissements du secondaire que l'on prévoit de raccorder à Internet. Le projet SchoolNet a permis à environ 1 710 établissements du secondaire d'avoir accès aux services éducatifs de télédiffusion par satellite, grâce à l'installation de 15 600 postes de télévision à écran plasma dans tout le pays (Ministère des technologies de la communication et de l'information, 2014). Les efforts et les progrès réalisés concernant l'utilisation des TIC liées au Web dans les environnements d'apprentissage et d'enseignement demeurent toutefois bien trop faibles.

Plus de treize ans se sont écoulés depuis la création du Réseau éthiopien pour l'éducation et la recherche (*Ethiopian Education and Research Network* ou « EthERNet »), programme conçu dans le but de fournir des réseaux très performants et fortement interconnectés pour les établissements d'enseignement supérieur et les instituts de recherche du pays. Toutefois, les véritables effets de ce projet ne se sont pas encore fait sentir et ses objectifs n'ont pas encore trouvé leur concrétisation. À ce jour, le projet n'a produit que des résultats expérimentaux et les établissements concernés continuent d'attendre qu'on leur installe les équipements de connectivité à haut débit qu'on leur avait promis.

En l'état actuel des choses, pour moult facteurs, dans les établissements d'enseignement supérieur, les enseignants-chercheurs n'utilisent pas Internet au-delà de la simple consultation des courriels et de la navigation sur Internet pour pouvoir accéder à des articles de leur domaine de spécialisation ou à d'autres ressources disponibles (Dessalegn, 2014).

En règle générale, l'apprentissage par l'intermédiaire des TIC (en prenant pour base le fait de concevoir et de faciliter les activités réalisées à partir de supports TIC et centrées sur l'élève, de renforcer les compétences des enseignants sur le plan de l'intégration des TIC en pédagogie, et de promouvoir une stratégie de soutien à l'échelle de l'ensemble d'un établissement scolaire pour favoriser l'intégration des TIC dans le domaine de l'éducation), cet apprentissage, donc, a constitué, au fil du temps, un défi de taille pour de nombreux pays d'Afrique, et l'Éthiopie ne fait pas exception (Karsenti, Collin et Harper-Merrett, 2012).

Les défis auxquels sont confrontés les pays en voie de développement en matière d'intégration des TIC en pédagogie sont, essentiellement, la conséquence directe de la fracture numérique qui ne cesse de se creuser, en dépit de récentes avancées qui rendent plus abordable le coût de l'accès physique aux appareils liés aux TIC, notamment les appareils mobiles dont le nombre ne cesse de croître. La fracture numérique révèle petit à petit sa face cachée, et se décline de diverses manières, s'observant notamment dans les écarts de qualité de vie des étudiants, écarts qui s'accroissent. Pour ceux qui n'ont pas accès aux appareils

physiques et aux infrastructures de télécommunication, et qui ne maîtrisent pas les outils TIC, l'apprentissage se fait de façon moins agréable (Dessalegn, 2014).

L'Éthiopie, au travers de la politique mise en place et de la stratégie adoptée, considère les TIC comme faisant partie intégrante du système éducatif national en pleine évolution (République démocratique fédérale d'Éthiopie, 2009). Sur le plan politique, le gouvernement s'est engagé sur plusieurs points concernant l'utilisation des TIC dans le domaine de l'éducation, et notamment : réviser les programmes scolaires afin de favoriser l'intégration des TIC, former les enseignants à l'utilisation des TIC, mettre en place des plans de financement abordables permettant aux élèves et aux enseignants d'acquérir des appareils liés aux TIC ; enfin, élaborer des stages de formation à l'utilisation des TIC destinés aux femmes et aux personnes handicapées, afin de répondre au problème de l'inégalité sociale et entre les sexes. Cependant, et dans une large mesure, les engagements politiques pris ne sont pas encore traduits en actes. De manière générale, les TIC dans le système éducatif sont une nouveauté et, pour de multiples raisons, la création d'un écosystème d'apprentissage en mode « mobile », dans une structure globale de soutien à l'échelle d'un établissement scolaire, se fait encore attendre.

## Principaux résultats de l'enquête

L'utilisation d'Internet dans l'enseignement et l'apprentissage par les établissements du supérieur est en hausse, mais nous manquons toutefois d'indicateurs fiables, ou tout de cas de données montrant à quel point cet outil fait aujourd'hui partie intégrante du processus d'enseignement et d'apprentissage. Nous présentons ici un aperçu des pratiques culturelles en matière d'utilisation d'Internet dans les quatre établissements d'enseignement supérieur constituant l'échantillon.

### Pratiques culturelles et efficacité personnelle des enseignants

*Nécessité d'utiliser Internet pour le travail* : les personnes interrogées estiment en moyenne à 4,8 sur 5 (score très élevé) le caractère obligatoire de l'utilisation d'Internet dans leur travail. Cela montre à quel point Internet a évolué et est devenu aujourd'hui un outil indispensable, pour ne pas dire capital, à l'enseignement et à l'apprentissage dans les établissements d'enseignement supérieur du pays.

*Incitation des enseignants à utiliser Internet dans le supérieur* : les personnes interrogées estiment à 3,6 sur 5 (soit bien au-dessus de la moyenne) les efforts entrepris par leur employeur pour les encourager à utiliser Internet. Si les établissements du supérieur encouragent effectivement leurs personnels enseignants à utiliser Internet, il leur faut encore accroître leurs objectifs bien au-delà pour favoriser l'accès à cet outil.

*Accès distant aux services et ressources du supérieur* : les personnes interrogées estiment à 1,4 sur 5 la possibilité qui leur est offerte d'accéder à distance aux ressources et aux informations de leur université dans le cadre de leur travail. Ce résultat bien en dessous de la moyenne est directement lié, d'une part, au taux d'équipement en TIC à l'heure actuelle et, d'autre part, à l'utilisation d'Internet dans les établissements du supérieur en Éthiopie. Dans les établissements qui constituent l'échantillon, les outils TIC sont très peu utilisés et la plupart des services (voire tous) sont proposés de manière traditionnelle, avec support papier.

*Contrôle des activités en ligne par les établissements du supérieur* : les personnes interrogées estiment à 3,4 sur 5 le contrôle effectué par leur établissement de leurs activités en ligne. Ce résultat souligne les difficultés que rencontrent les enseignants en raison du blocage ou du filtrage arbitraire des contenus.

*Confiance exprimée dans l'utilisation personnelle d'Internet* : les personnes interrogées estiment à 4,6 sur 5 (score très élevé) leur capacité à utiliser Internet ou leur degré de confiance dans l'utilisation de cet outil. Toutefois, cette estimation repose sur les critères personnels des personnes interrogées et il ne faudrait pas en conclure que le corps enseignant est, dans sa grande majorité, capable d'utiliser toutes les fonctionnalités d'Internet. La quasi-totalité du corps enseignant n'a jamais suivi de formation formelle à l'utilisation des différents environnements liés à Internet, y compris pour ce qui est de naviguer sur le Net en toute sécurité.

*Connaissance des divers environnements liés à Internet* : les personnes interrogées estiment à 2,6 sur 5 leur capacité à utiliser les divers environnements liés à Internet. Elles n'ont, pour la plupart, qu'une idée très limitée des divers outils ou environnements liés à Internet, y compris des sites de réseaux sociaux qui peuvent être exploités à profit pour favoriser l'enseignement et l'apprentissage.

*Confort d'utilisation d'Internet* : les personnes interrogées estiment à 4,9 sur 5 leur confort d'utilisation d'Internet. Il s'agissait, pour cet item, d'évaluer le niveau d'anxiété (ou d'absence d'anxiété) ressenti par les personnes interrogées dans leur utilisation d'Internet. Ainsi, les personnes interrogées déclarent, dans leur quasi-totalité, ressentir un haut niveau de confort dans l'utilisation d'Internet et, pour la plupart, éprouvent un lien affectif avec l'outil Internet.

*Aide attendue pour pouvoir utiliser Internet* : les personnes interrogées estiment à 4,6 sur 5 leur capacité à utiliser Internet sans l'aide d'autres personnes de leur entourage. Ce résultat indique que les personnes interrogées peuvent utiliser sans difficulté Internet à des fins personnelles ou professionnelles, ce qui n'implique pas pour autant qu'elles sont à même d'en utiliser toutes les fonctionnalités.

*Capacité à contourner les mécanismes de filtrage des contenus* : les personnes interrogées estiment à 2,3 sur 5 (score faible) leur capacité à utiliser les outils leur permettant de contourner le filtrage des contenus ou du réseau Internet. Elles n'ont pour la plupart pas les compétences nécessaires pour contourner les restrictions liées au filtrage des contenus ou du réseau Internet. Ce résultat est à replacer dans un contexte où, pour un certain nombre de raisons,

les établissements d'enseignement supérieur, lorsqu'ils bloquent certains sites Web connus pour leurs contenus négatifs, bloquent également, et de façon arbitraire, des sites Web qui génèrent des contenus utiles, empêchant de ce fait le personnel d'accéder à des ressources utiles et conduisant ainsi les plus capables à utiliser des outils de contournement des filtres.

*Perception des compétences personnelles pour utiliser Internet* : les personnes interrogées estiment leurs compétences en matière d'utilisation de l'environnement Internet, par rapport à d'autres personnes, notamment leurs collègues et amis, à 3,2 (soit au-dessus de la moyenne).

### **Accès à Internet pour les établissements d'enseignement supérieur**

*Accès à Internet et impact sur la productivité et l'efficacité personnelles* : les personnes interrogées estiment à 4,9 sur 5 l'amélioration de leur productivité ou de leur efficacité au travail grâce à l'utilisation d'Internet. Même si tout le potentiel de cet outil reste sous-exploité, elles déclarent tirer grand profit du simple fait de pouvoir bénéficier d'un accès à Internet.

*Accès à Internet et impact sur le développement professionnel personnel* : les personnes interrogées estiment à 4,9 (très bon score) les améliorations que leur a apportées l'accès à Internet. Elles prétendent que l'accès à Internet sur le lieu du travail leur a permis d'accroître la maîtrise de leur discipline.

*Accès à Internet et usages collaboratifs* : les personnes interrogées estiment à 3,3 (soit bien au-dessus de la moyenne) la fréquence avec laquelle elles utilisent Internet au travail pour collaborer avec leurs collègues et leurs partenaires. Elles utilisent les services Internet tels que le courrier électronique et Skype selon les besoins, pour collaborer avec des collègues ou d'autres partenaires professionnels. Toutefois, vu le potentiel de cet outil technologique, les pratiques actuelles d'utilisation d'Internet comme outil collaboratif devraient dépasser le simple recours au courrier électronique et à Skype.

*Accès à Internet et possibilités de formation personnelle* : les personnes interrogées estiment à 2,5 (score moyen) leur utilisation d'Internet pour trouver des formations ou pour suivre des cours en ligne. Une part assez importante des personnes interrogées n'a pas été en mesure de bénéficier des possibilités de formation offertes en ligne.

### **LES DÉFIS DE L'APPRENTISSAGE EN LIGNE EN MODE « MOBILE »**

Les efforts entrepris pour utiliser les TIC dans le système éducatif éthiopien s'accroissent depuis une période assez récente (Ministère des technologies de la communication et de l'information, 2014). Même si l'Éthiopie a intégré les TIC tardivement dans son système éducatif, le pays a la possibilité, grâce aux apports d'autres pays à travers le monde, d'adopter de meilleures pratiques et

d'en tirer des enseignements valables. Néanmoins, pour de nombreuses raisons, la transformation numérique du système éducatif national n'en est qu'à ses tout débuts. Les défis auxquels le pays doit faire face sur le plan de l'intégration des TIC dans le système éducatif sont énormes, en raison de la diversité des facteurs et de leur complexité.

## Disponibilité des outils technologiques

L'Éthiopie est l'un des pays les moins avancés en termes d'adoption des TIC et d'accès à Internet (International Telecommunication Union, 2013), ce qui affecte en conséquence le secteur de l'éducation, ainsi privé d'équipements omniprésents. L'accès au haut débit, à un coût raisonnable, relève de l'action politique. Pour que les plans d'action et les efforts entrepris afin de faciliter l'intégration des TIC en pédagogie se concrétisent, il est fondamental de dépasser le *statu quo* actuel. C'est l'un des obstacles les plus importants que le pays doit surmonter afin de permettre au plus grand nombre de bénéficier des avantages potentiels qu'offre cet outil technologique.

Les infrastructures actuelles de télécommunication du pays sont loin d'être idéales pour accélérer l'intégration des TIC en pédagogie. Brièvement, on peut dire qu'elles se caractérisent par une couverture géographique limitée, une faible bande passante et une connectivité intermittente. Ceci a un impact négatif conséquent sur les services commerciaux et gouvernementaux.

Il y a toutefois eu à l'échelle du pays une amélioration importante en termes de capacité de connexion au réseau, qui a été multipliée au moins par trois en un an (Dessalegn, 2014). Cependant, le réseau Internet, qui constitue l'une des ressources les plus déterminantes pour le bon fonctionnement de l'offre des cours en ligne, est insuffisamment accessible, affectant ainsi la capacité de connexion actuelle. Sur un plan stratégique, il est donc impératif pour le pays d'accroître le taux de pénétration du réseau Internet.

Afin de permettre une transition rationalisée vers un écosystème d'apprentissage en ligne en mode « mobile », il faut insister sur l'importance d'une sécurité accrue des infrastructures de télécommunication reposant sur une alimentation fiable en courant électrique, l'assurance d'une « qualité de service » et des solutions fiables de cyber-sécurité. Néanmoins, au fil des années, il s'est avéré très difficile de veiller à la présence continue de ces ingrédients de base dans l'environnement d'apprentissage en ligne des établissements scolaires et universitaires des pays en voie de développement (Olsonurt deMaagd, Tarkleson, Sinclair *et al.*, 2011). Comme nous l'ont confirmé les personnes interrogées, la déconnexion fréquente du réseau Internet est un fait courant qui peut en partie s'attribuer à des coupures électriques et à des effets d'engorgement du réseau qui se manifestent soit du côté de l'utilisateur, soit du côté du fournisseur d'accès à Internet, soit des deux. Les connaissances en matière de cyber-sécurité de la plupart des personnes interrogées sont également très faibles. Les efforts actuels des pays en



voie de développement pour faciliter l'utilisation des TIC dans le secteur de l'éducation mettent trop l'accent sur l'accès des apprenants aux appareils physiques et aux infrastructures de télécommunication (International Institute for Communication and Development, 2007), alors que l'intégration efficace des TIC en pédagogie repose sur la fluidité du lien entre ces deux domaines (connaissances et accès).

## Politique et cadres légaux

Au cours des deux décennies écoulées, l'Éthiopie a accompli de remarquables progrès sur le plan de l'accès à l'éducation à tous les échelons du système, du primaire au supérieur. Grâce à son Programme de développement du secteur éducatif (*Education Sector Development Program* : ESDP), le pays a réussi à fortement consolider son accès à l'éducation pour tous (République fédérale d'Éthiopie, 2010). Néanmoins, les Éthiopiens vivent, dans leur immense majorité, dans des zones rurales et relativement dispersées, ce qui constitue l'un des plus grands obstacles que doit surmonter le secteur éducatif pour permettre l'accès à l'éducation pour tous. Il est donc urgent de mettre en œuvre une politique plus large sur l'utilisation des TIC dans ce secteur.

D'importantes avancées ont été réalisées dans le secteur de l'éducation ces dernières années en ce qui concerne l'adoption des TIC en Éthiopie : 71 % des établissements du secondaire sont équipés d'écrans plasma, dont 20 % environ sont raccordés à Internet, et tous les établissements du supérieur possèdent des laboratoires informatiques ainsi qu'une connexion au réseau Internet. Malgré ces progrès, trop peu d'initiatives (en cours ou déjà finalisées) ont été mises en place en matière de TIC dans le domaine de l'éducation et il reste encore un long chemin à parcourir en Éthiopie sur le plan de l'intégration des TIC en pédagogie. De manière générale, les TIC n'occupent pas encore la place qu'elles méritent dans le cadre de la politique éducative nationale (République fédérale démocratique d'Éthiopie, 2009).

Le cadre réglementaire national en matière de télécommunications est trop rigide et, à ce jour, il n'y a qu'un seul opérateur de services télécoms pour un pays de cette taille, ce qui n'augure rien de bon en termes d'accès à l'éducation pour tous et d'accélération de la transition vers l'éducation en ligne en mode « mobile ». Si la politique nationale en matière de TIC considère ces outils comme faisant partie intégrante du système éducatif national, il n'existe pas pour autant d'objectif à échéance précise visant à favoriser leur intégration progressive et graduelle dans le système éducatif.

## Facteurs intrinsèques

Outre les difficultés abordées *supra*, il existe dans la catégorie des facteurs intrinsèques d'autres défis importants que les pays en voie de développement tels que l'Éthiopie doivent relever. Pour un pays regroupant pas moins de 80 « nations et nationalités », la mise en place d'un système de gestion ou

de production de contenus Web capable de traduire les contenus dans d'autres langues et de les transposer dans d'autres contextes culturels, constitue un défi de taille auquel il faut répondre de manière graduelle mais urgente. Il est absolument nécessaire de mettre en place un plan de renforcement des capacités et des compétences qui couvre un certain nombre de domaines : la formation des enseignants, le support technique, la conception des contenus.



Il reste un long chemin à parcourir en Éthiopie pour parvenir à l'utilisation fluide et intégrée des TIC dans le domaine de l'éducation. Les établissements du secondaire n'ont entrepris aucun effort pour faciliter l'intégration des TIC en pédagogie et l'introduction d'un enseignement des TIC dans le tronc commun des établissements du secondaire, pour permettre aux élèves d'apprendre le maniement des logiciels de base ainsi que leurs applications, n'est que très récente. Ainsi, le potentiel que constituent les TIC comme outils favorisant l'apprentissage permanent dans les établissements du secondaire et du supérieur est encore largement sous-exploité.

En ce qui concerne l'intégration des TIC en pédagogie dans les établissements du supérieur, les plateformes d'apprentissage en ligne ont été peu utilisées, ou de manière éparse et inégale, dans le cadre de quelques programmes principalement liés aux TIC, sachant que l'enseignement et l'apprentissage dans le supérieur s'effectuent encore très souvent de manière classique, sous forme de cours magistraux (*chalk and talk*). Comme le montre notre étude, les pratiques culturelles actuelles en matière d'utilisation d'Internet dans les établissements du supérieur nécessitent d'être radicalement modifiées. Il faut par ailleurs renforcer également les compétences et l'efficacité du corps enseignant dans l'utilisation de l'outil Internet.

Pour que les efforts entrepris afin de faciliter l'intégration des TIC en pédagogie portent leurs fruits, il faut que ceux-ci dépassent le simple fait de permettre aux enseignants et aux personnels de direction de maîtriser les compétences de base dans l'utilisation des TIC. À cette fin, l'amélioration des compétences pédagogiques liées aux TIC des personnels enseignants et de direction doit reposer sur des considérations d'ordre stratégique.

Outre le programme de développement du secteur éducatif, le pays met en place d'autres programmes prioritaires qui demandent l'engagement de moyens financiers considérables. Par conséquent, il est très difficile d'accélérer la diffusion des TIC dans le secteur de l'éducation en adoptant une approche immédiate et radicale (*big bang approach*). Il faut donc opter pour une approche plus stratégique fondée sur la mise en place progressive d'un plan de diffusion des TIC dans le système éducatif, selon un échéancier précis.

À l'heure actuelle, seuls 20 % environ des établissements du secondaire sont raccordés au réseau Internet. Des mesures et des plans d'action en matière

d'infrastructures sont ainsi mis en œuvre pour permettre à terme à 80 % des établissements d'entamer leur parcours de transformation numérique en les raccordant au réseau Internet. Ces mesures devront insister sur l'accès dans les établissements scolaires à une offre de cours en ligne et à toutes ressources utiles.

Le Programme de développement du secteur éducatif (ESDP-IV), démarré en 2010, prendra fin dans un an. Les effets réels de ce programme, en termes d'amélioration de l'utilisation des TIC dans le secteur éducatif, ne se sont pas encore fait sentir. Aussi faut-il en priorité procéder à une évaluation du programme et des raisons pour lesquelles celui-ci n'est pas parvenu à atteindre ses objectifs d'amélioration de l'utilisation des TIC et de leur accessibilité dans le système éducatif national.

## BIBLIOGRAPHIE

DESSALEGN Y. (2014) : *Mining Quality of Life Divide from Access to Internet Divide: Towards Evidence-Based ICT Policy*, May 2014, <http://goo.gl/KKetbQ>

FARRELL G., ISAACS S. (2007) : *Survey of ICT and Education in Africa: A Summary Report, Based on 53 Country Surveys*, Washington, DC : InfoDev/World Bank. <http://www.infodev.org/en/Publication.353.html>

INTERNATIONAL INSTITUTE FOR COMMUNICATION AND DEVELOPMENT (2007) : *People-ICT-Development, ICTs for Education, Impact and Lessons Learned from IICD-Supported Activities*. <http://www.iicd.org/files/icts-for-education.pdf>

INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION (2013) : *Measuring the Information Society*. <http://goo.gl/LpSLNZ>

KARSENTI T., COLLIN S. et HARPER-MERRETT T. (2012) : *Pedagogical Integration of ICT: Successes and Challenges from 100+ African Schools*, Ottawa : ON : IDRC. <https://depot.erudit.org/id/003773dd>

Ministère des technologies de la communication et de l'information (2014) : « ICT Sector Development in Ethiopia ». <http://www.mcit.gov.et/web/english/ict-sector-development-in-ethiopia>

OLSONURT DEMAAGD J., TARKLESON E., SINCLAIR J. *et al.* (2011) : *An Analysis of e-Learning Impacts & Best Practices in Developing Countries- With Reference to Secondary School Education in Tanzania*, Michigan State University. <http://goo.gl/T2fxyj/>

RÉPUBLIQUE FÉDÉRALE DÉMOCRATIQUE D'ÉTHIOPIE (2009) : *The National Information and Communication Technology Policy and Strategy*, Addis Abeba, août 2009. <http://goo.gl/RsakHR/>

SUTHERLAND R. (2004) : « Designs for learning: ICT and knowledge in the classroom », *Computers & Education* 43: 5-16.

THE ETHIOPIAN EDUCATION AND RESEARCH NETWORK (ETHERNET). <http://www.ubuntunet.net/ethernet>

RÉPUBLIQUE FÉDÉRALE D'ÉTHIOPIE, MINISTÈRE FÉDÉRAL DE L'ÉDUCATION (2010) : *Education Sector Development Program IV (EDSP IV) - 2010/11-2014/15*, Addis Abeba, [http://planipolis.iiep.unesco.org/upload/Ethiopia/Ethiopia\\_ESDP\\_IV.pdf](http://planipolis.iiep.unesco.org/upload/Ethiopia/Ethiopia_ESDP_IV.pdf)